

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Beberapa kesimpulan dapat diambil dari hasil pengukuran pengujian semua data yang telah dilakukan terkait alat ukur timbangan badan serta tinggi badan, yaitu :

1. Alat ukur timbangan badan serta tinggi badan otomatis dapat berfungsi dengan baik mengukur berat beban minimal 20 Kg dan maksimal 120 Kg, serta mengukur tinggi badan dengan tinggi minimal 135 cm dan maksimal 200 cm.
2. Untuk pengukuran berat beban maupun subjek masih terdapat selisih hasil yang didapatkan antara timbangan badan digital yang banyak di pasaran dengan alat skripsi. Selisih hasil maksimal yang didapat berkisar hingga 1 Kg.
3. Dalam hal tinggi badan, baik pada saat pengukuran perbandingan maupun pengujian hasil BMI, terdapat selisih nilai tinggi berkisar 1 cm.
4. Untuk pengujian hasil BMI ( Body Mass Index), alat dapat berfungsi dengan baik dalam menentukan hasil BMI yang cukup akurat, walaupun masih terdapat selisih hasil berkisar 0,01-0,02 dengan hasil BMI yang dikalkulasi secara perhitungan manual.
5. Pengujian *output* suara berfungsi dengan baik ketika diuji pada saat melakukan uji demo alat, hanya dari segi kualitas suara yang kurang cukup baik dikarenakan menggunakan *speaker* dan *amplifier* dengan kualitas rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] **Sistem Kerja Laser**  
Putra, I Wayan Krisna Eka. Juni 2016. “Sistem Kerja Laser pada LIDAR”. Universitas Pendidikan Ganesha Bali.
- [2] **Merancang timbangan badan serta tinggi badan otomatis**  
Kusriyanto, Medila dkk. Agustus 2015 . “Rancang Bangun Timbangan Digital Berbasis Arduino”. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- [3] **Berat Badan Ideal**  
Thomas dkk, Oktober 2008, “Sistem Pengukur Berat Badan menggunakan Mikrokontroler AT89S51”. Universitas Tarumanagara Jakarta.
- [4] **Datasheet ISD 1700**  
<http://pdf1.alldatasheet.com/datasheetpdf/view/210773/WINBOND/ISD17240.html> (diakses pada tanggal 20 November 2017 ).
- [5] **Datasheet arduino**  
<https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUno> (diakses pada tanggal 20 November 2017 ).
- [6] **Penggabungan sensor *strain gauge***  
<https://learn.sparkfun.com/tutorials/load-cell-amplifier-hx711-breakout-hookup-guide> (diakses pada tanggal 15 Februari 2018).
- [7] **Tutorial pemrograman *weight scale with arduino***  
<https://www.sfe-electronics.com/blog/news/tutorial-hx711-load-cell-amplifier-menggunakan-arduino> (diakses pada tanggal 20 Februari 2018).

- [8] **Merancang sistem keluaran suara dengan modul Dfplayer**  
Wijayanto Dwi dkk. April 2015. "IMPLEMENTASI SISTEM PEMANGGIL ANTRIAN DENGAN TAMPILAN SEVEN SEGMENT BERBASIS MIKROKONTROLER PADA PT PLN SUKOHARJO". D3 Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.
- [9] **Perancangan perekaman suara**  
<http://www.belajarduino.com/2016/10/arduino.html>, (diakses pada tanggal 5 september 2018).